

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣東石國民中學七年級第一、二學期教學計畫表 設計者：邱秀玲 (表十一之一)

一、領域/科目：☐語文(☐國語文☐英語文☐本土語文/臺灣手語/新住民語文) ☒數學

☐自然科學(☐理化☐生物☐地球科學) ☐社會(☐歷史☐地理☐公民與社會)

☐健康與體育(☐健康教育☐體育) ☐藝術(☐音樂☐視覺藝術☐表演藝術)

☐科技(☐資訊科技☐生活科技) ☐綜合活動(☐家政☐童軍☐輔導)

二、教材版本：翰林版第一、二冊

三、本領域每週學習節數：4 節

四、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導 內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃(無則 免填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第 1 章數 與數線 1-1 正數 與負數	數-J-A1 對於學習 數學有信心和正向 態度,能使用適當的 數學語言進行溝通, 並能將所學應用於 日常生活中。 數-J-A2 具備有理	n-IV-2 理 解負數之意義、符號 與在數線上的表示, 並熟練其四則運算, 且能運用到日常生活 的情境解決問題。	N-7-3 負數 與數的四則混合運算 (含分數、小數):使用 「正、負」表徵生活 中的量;相反數;數的 四則混合運算。 N-7-5 數 線:擴充至含負數的數	1. 理解負數的意義,並認識正數與負數是性質的相反。 2. 以「正、負」表徵生活中相對的量。 3. 在數線上操作負	1. 藉由氣溫的生活情境,認識負數。 2. 熟練+、-號的記法 3. 說明數線,並在數線上操作正、負數的描點。 4. 藉由數線的輔助,判別數的大小關係。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】	

		數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基		線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $a - b$ 表示數線上兩點 a，b 的距離。	數的描述。			品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--

		本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。							
第二週	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的	N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、	1. 在數線上操作負數的描點，並能	1. 藉由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知	

		態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以	表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $a - b$ 表示數線上兩點 a，b 的距離。	由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。 2. 經由數線理解絕對值的意義。	2. 熟悉絕對值符號，並經由數線說明絕對值的意義。 3. 利用絕對值比較負數的大小。	3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	--------------------------------------	---	---	--	---	---	--

		描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。							
第三週	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、小數）：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕	1. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 2. 判別兩異號數相加的正負結果，並算出其值。 3. 算出兩數相減的結果。	1. 藉由向量模式表徵兩同號數的加法。 2. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 3. 藉由向量模式表徵兩異號數的加法。 4. 判別兩異號數相加的正負結果，並算出其值。 5. 理解在數線上圖示兩整數加法的結果。 6. 利用加法交換律與加法結合律簡化計算。 7. 利用「最後溫度－原來溫度＝溫度的變化」表徵兩整數的減法。 7. 熟練「減去一個數就是加上這個數的相反數」的運算規則，並算出兩整數相減的結果。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。		對值的意義；以 $ a - b $ 表示數線上兩點 a ， b 的距離。					
第四週	第 1 章 數	數-J-A1	n-IV-2 理	N-7-3 負數	1. 熟練計	1. 熟練計算機的正負	1. 紙筆測	【閱讀素	

	與數線 1-2 正負 數的加減	對於學習 數學有信心和正向 態度,能使用適當的 數學語言進行溝 通,並能將 所學應用 於日常生活 中。 數-J-A2 具備有理 數、根式、 坐標系之 運作能 力,並能以 符號代表 數或幾何 物件,執行 運算與推 論,在生活 情境或可 理解的想 像情境 中,分析本 質以解決 問題。 數-J-B2 具備正確 使用計算	解負數之意 義、符號與 在數線上的 表示,並熟 練其四則運 算,且能運 用到日常生 活的情境解 決問題。 n-IV-9 使 用計算機計 算比值、複 雜的數式、 小數或根式 等四則運算 與三角比的 近似值問 題,並能理 解計算機可 能產生誤 差。	與數的四則 混合運算 (含分數、 小數):使用 「正、負」 表徵生活中 的量;相反 數;數的四 則混合運 算。 N-7-4 數的 運算規律: 交換律;結 合律;分配 律; $-(a+b)=-a-b$; $-(a-b)=-a+b$ 。 N-7-5 數 線:擴充至 含負數的數 線;比較數 的大小;絕 對值的意 義;以 $ a-b $ 表示 數線上兩點 a, b 的距 離。	算機基本 功能的使 用。 2. 利用絕 對值符號 表徵數線 兩點的距 離。	號、加法、減法的功 能。 2. 能利用計算機驗算 加減法的運算。 3. 熟練負數的去括號 運算。 4. 利用絕對值符號表 徵數線上 $A(a)$ 、 $B(b)$ 兩點的距離等於 $ a-b $ 。 5. 利用數線上兩點的 距離求中點坐標。	驗 2. 小組討 論 3. 口頭回 答(課本 的隨堂練 習) 4. 作業繳 交 5. 命題系 統光碟	養教育】 閱 J3 理 解學科知 識內的重 要詞彙的 意涵,並 懂得如何 運用該詞 彙與他人 進行溝 通。 【品德教 育】 品 J1 溝 通合作與 和諧人際 關係。 品 J8 理 性溝通與 問題解 決。	
--	-----------------------	--	--	--	--	---	--	--	--

		機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第五週	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生	N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、小數）：使用「正、負」表徵生活中的量；相反	1. 判別兩數相乘的正負結果，並算出其值。 2. 熟練正負數的乘法、除法	1. 熟練兩整數相乘的規則，並計算其值。 2. 熟練正負數的乘法運算 3. 熟練正負數的連乘法運算 4. 運用整數的乘法交換律與乘法結合律簡	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何	

		通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知	活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	數；數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b)=-a-b$；$-(a-b)=-a+b$。	與四則運算。 3. 熟練計算機基本功能的使用。	化計算。 5. 熟練整數的除法運算。 6. 熟練計算機的正負號、乘法、除法的功能。 7. 能利用計算機驗算乘除法的運算。	4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	--	---	---------------------------------------	--	---------------------------------	--	--

		識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景的素養。							
第六週	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式	N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、小數）：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配	1. 熟練正負數的乘法、除法與四則運算。 2. 熟練計算機基本功能的使用。	1. 熟練正負數的四則運算與計算機的括號運算功能。 2. 理解分配律的應用。 3. 能利用四則運算解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝	

		坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B2 具備正確使用計算	等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	律；$-(a + b) = -a - b$；$-(a - b) = -a + b$。				通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	---	---------------------------------------	---	--	--	--	---	--

		機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景的素養。							
第七週	第1章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號 (第一次段考)	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能用適當的數學語言進行溝	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日	N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 = 1；同底數的大小比較；指數	1. 理解指數的記法。 2. 熟練計算機基本功能的使用。 3. 理解科	1. 藉由故事引導，理解同一個數連乘多次，可以簡記成指數記法，並理解指數、底數的意義。 2. 熟練指數記法與求指數的值，並熟練計算機的指數功能。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何	

		通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並	常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	的運算。 N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。	學記號並使用科學記號記錄，並能比較科學記號的大小。	3. 熟練指數的四則運算與比較大小。 4. 透過生活中的實例，認識科學記號，並能使用科學記號記錄數字。 5. 能比較兩個科學記號所記錄的數值大小。	習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。	
--	--	--	--	---	----------------------------------	--	--	--	--

		能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第八週	第 2 章 標	數-J-A1	n-IV-1 理	N-7-1 100	1. 理解因	1. 由生活情境引入因	1. 紙筆測	【閱讀素	

	準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的	解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	數與倍數的定義及因數4、9、3、11的判別法。	數與倍數的定義。 2. 熟練4、9、3、11的倍數判別法並解決問題。	驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
--	--------------------------------	--	---	--	--------------------------------	--	---	---	--

		素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景的素養。							
第九週	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解	N-7-1 100以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解	1. 理解質數的定義，並判別100以內的質數。 2. 將一個數做質因數分解，並以標準	1. 理解質數與合數的意義。 2. 判別100以內質數的方法。 3. 以短除法將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。 4. 能以標準分解式判別因數與倍數。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人	

		於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通	決問題。	的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	分解式表示。		5. 命題系統光碟	進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	---	-------------	------------------------------	---------------	--	------------------	--	--

		以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景的素養。							
第十週	第2章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 理解公因數、互質的意義。 2. 求出兩數與三數的最大公因數。 3. 計算最大公因數的應用問題。	1. 介紹公因數與互質的意義，並能以短除法求出兩個與三個數的最大公因數。 2. 熟練利用標準分解式求出最大公因數。 3. 能利用最大公因數解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理	

		人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十一週	第2章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 理解公倍數的意義且求出兩數與三數的最小公倍數。 2. 計算最小公倍數的應用問題。	1. 介紹公倍數的意義，並能以短除法求出兩個與三個數的最小公倍數。 2. 熟練利用標準分解式求出最小公倍數。 3. 能利用最小公倍數解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		界。 數-J-B1 具備處理 代數與幾 何中數學 關係的能 力，並用以 描述情境 中的現象。 能在經驗 範圍內， 以數學語 言表述平 面與空間 的基本關 係和性質。 能以基本 的統計量 與機率， 描述生活 中不確定 性的程度。 數-J-C2 樂於與他 人良好互 動與溝通 以解決問 題，並欣 賞問題的 多元解法。							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

第十二週	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的四則運算	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B2 具備正確	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、小數）：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。	1. 理解負分數的各種表示法。 2. 將約分、擴分、最簡分數的運算規則擴充至負分數。 3. 熟練計算機基本功能的使用。 4. 計算負分數的加法與減法。 5. 理解負帶分數的意義，並能完成含負帶分數的加減運算。	1. 介紹負分數的各種表示法： 2. 熟練約分、擴分、最簡分數的運算規則並擴充至負分數。 3. 熟練以計算機將分數轉換成小數的方法。 4. 熟練利用擴分的技巧及絕對值的觀念，練習負分數的比較大小。 5. 熟練同分母與異分母的負分數加減法運算。 6. 熟練去括號及利用交換律與結合律運算。 7. 熟練負帶分數的加減混合運算。 8. 利用分數的加減解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
------	-------------------------------	--	---	---	---	---	---	--	--

		使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十三週	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的四則運算	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運	N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、小數）：使用「正、負」表徵生活中	1. 理解負分數相乘的運算規則，理解乘法交換律與乘法結合律並	1. 熟練正負分數的乘法運算與連乘運算。 2. 熟練倒數的轉換。 3. 運用「除以一個不為0的數就是乘以這個數的倒數」，計算正負分數的除法運	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	

		進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其	用到日常生活的情境解決問題。	的量；相反數；數的四則混合運算。	應用於計算中。 2. 理解負數的倒數定義。 3. 計算負分數的除法運算與乘除混合運算。	算。 4. 熟練正負分數的乘除混合運算。 5. 熟練正負分數的四則運算。	習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	---	-----------------------	-------------------------	--	---	---	---	--

		與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十四週	第2章 標準分解式與分數運算 2-4 指數律(第二次段考)	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複	N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 = 1；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」(a	1. 熟練指數律的運算。 2. 理解底數相同的兩數相乘或相除，其指數之和差關係。 3. 理解任一非零的整數的零次方等於	1. 熟練分數的指數記法。 2. 熟練使用計算機將分數的指數轉換成小數。 3. 理解負數的指數性質與分數的次方並熟練含指數的運算。 4. 熟練底數相同的兩數相乘或相除，其指數之和差關係。 5. 熟練底數為分數的指數律。 6. 熟練任一非零的整	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】	

		數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料	雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	的 m 次方 $\times a$ 的 n 次方 $= a$ 的 $m+n$ 次方) $\cdot (a$ 的 m 次方) 的 n 次方 $= a$ 的 $m \times n$ 次方、$(a \times b)$ 的 n 次方 $= (a$ 的 n 次方) $\times (b$ 的 n 次方)，其中 m, n 為非負整數); 以數字例表示「同底數的除法指數律」(a 的 m 次方 $\div a$ 的 n 次方 $= a$ 的 $m-n$ 次方)，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。	1。 4. 理解 $(a$ 的 m 次方) 的 n 次方 $= a$ 的 $m \times n$ 次方。 5. 理解 $(a \times b)$ 的 m 次方 $= (a$ 的 m 次方) $\times (b$ 的 m 次方)。	數的零次方等於 1。 7. 熟練 $(a$ 的 m 次方) 的 n 次方 $= a$ 的 $m \times n$ 次方。 8. 熟練 $(a \times b)$ 的 m 次方 $= (a$ 的 m 次方) $\times (b$ 的 m 次方)。 9. 熟練指數律的混合運算。	統光碟	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	---	---	---	---	------------	---	--

		的基本特徵。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十五週	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 以 x 、 y 等符號表達生活中的變量。 2. 用 x 代表一個未知數量，列出相關的式子，並能做式子的簡記。	1. 以 x 、 y 等符號記錄生活情境中的代數式。 2. 理解符號的簡記與簡記含加、減的式子。 3. 以 x 代表一個未知數量，並用 x 的一次式來表達和此未知數量相關的一些數量。 4. 熟練以符號代表數與以符號列式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解	

		運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2						決。	
--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

		樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十六週	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 依照符號所代表的數求出算式的值。 2. 能理解一元一次式、項與係數的意義。 3. 能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	1. 利用一個符號表徵列式，並依照符號所代表的數求出算式的值。 2. 熟練算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 3. 熟練加、減式子的化簡。 4. 熟練乘、除式子的化簡。 5. 熟練去括號的化簡。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】	

		理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通						生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十七週	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	1. 由生活情境引導分配律的化簡。 2. 以符號表徵交換律的運算並能化簡含括號或分數的式子。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

第十八週	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	元解法。 數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 理解一元一次方程式的意義。 2. 理解一元一次方程式解的意義。 3. 理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。	1. 理解一元一次方程式的意義，並將生活情境的問題紀錄成一元一次方程式。 2. 理解一元一次方程式解的意義，並以代入法或枚舉法求出一元一次方程式的解。 3. 理解等量公理「等式左右同加、減、乘、除一數（除數不為0）時，等式仍然成立」的概念。 4. 利用等量公理解一元一次方程式，並做驗算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促	
------	-----------------------------	--	---	--	--	---	--	--	--

		具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。						進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	
第十九週	第3章 一元一次方	數-J-A1 對於學習	a-IV-2 理解一元一次	A-7-2 一元一次方程式	1. 理解等量公理的	1. 利用等量公理解一元一次方程式，並做	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	

	程式 3-2 解一元一次方程式	數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學	方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	概念，並解一元一次方程式。 2. 理解移項法則的概念，並解一元一次方程式。	驗算。 2. 利用等量公理的概念理解移項法則，並察覺兩者的對應關係。 3. 利用移項法則解一元一次方程式，並做驗算。 4. 解一元一次方程式。	2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、	
--	----------------------------	---	---	---	--	--	---	--	--

		關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。						人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	
第二十週	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的	1. 根據應用問題的情境，適當的假設未知數，	1. 由變魔術的生活情境理解解決應用問題的相關步驟。 2. 根據應用問題的情境並配合給定的未知	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

		用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈	理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	並依據題意列出一元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。	數 x，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，進而列出一元一次方程式。 3. 根據應用問題的情境，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，自行假設適當的未知數 x，進而列出一元一次方程式並求得答案。 4. 熟練年齡問題 5. 熟練點餐問題。 6. 熟練分配問題。	答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	--------------------------------------	---	---	---	---	---	--

		性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		題，並欣賞問題的多元解法。							
第二十一週	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題(第三次段考)	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 根據應用問題的情境，適當的假設未知數，並依據題意列出一元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。	1. 根據應用問題的情境，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，自行假設適當的未知數 x ，進而列出一元一次方程式並求得答案。 2. 理解買賣小常識並熟練折扣問題。 3. 熟練速率問題。 4. 藉由應用問題求出的解與實際生活問題的差異，突顯檢驗答案的正確性與合理性的重要。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		問題。 數-J-A3 具備識別 現實生活 問題和數 學的關聯 的能力，可 從多元、彈 性角度擬 訂問題解 決計畫，並 能將問題 解答轉化 於真實世 界。 數-J-B1 具備處理 代數與幾 何中數學 關係的能 力，並用以 描述情境 中的現 象。能在經 驗範圍 內，以數學 語言表述 平面與空 間的基本 關係和性 質。能以基							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		和他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導 內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃(無則 免填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出	1. 利用兩個符號表徵列式，並依照符號代表的數求出算式的值。 2. 能處理含有兩個未知數的式子化簡，並運用運算規則進行式	1. 藉由認識含有二個未知數的生活問題，進入二元一次方程式的教學。 2. 熟練利用含有兩個未知符號表徵列式。 3. 已知未知符號代表的數，代入式子並求出式子的值。 4. 二元一次式的化簡及運算：處理含有兩個未知數的式子化簡，並運用運算規則進行式子的運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】	

		數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基	問題。	二元一次聯立方程式。	子的運算。			品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	-----	------------	-------	--	--	---	--

		本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第二週	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情	1. 能將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2. 了解二	1. 認識二元一次方程式，並將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2. 理解二元一次方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為其	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	

		進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解	法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。	元一次方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 3. 理解二元一次方程式的解有無限多組，並能在情境中檢驗解的合理性或是利用整數解的特性解題。	解。 3. 理解二元一次方程式的解有無限多組，並能找出適合的解以解決問題。 4. 理解加上條件限制的二元一次方程式，需判別其解的合理性。	習) 4. 作業繳交	懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	--	--	---	---	--------------------------	---	--

		決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第三週	第1章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 A-7-5 二元	1. 了解二元一次聯立方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 2. 能利用代入消去法解二元一次聯立方程式。	1. 了解二元一次聯立方程式解的意義，並檢驗二元一次聯立方程式的解。 2. 認識代入消去法。 3. 利用不同的方法調整方程式，再用代入消去法解二元一次聯立方程式。 4. 認識加減消去法。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際	

		力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生	一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。				關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

		活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第四週	第1章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	1. 能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。 2. 能將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方	1. 認識加減消去法。 2. 利用不同的方法調整方程式，再用加減消去法解二元一次聯立方程式。 3. 利用生活中的兩個未知數問題，說明解決問題的步驟。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人	

		於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述	算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。		程式，並求解。			進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	---	-----------------------------	--	----------------	--	--	---	--

		平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第五週	第1章 二元一次聯立方程式	數-J-A1 對於學習數學有信心	a-IV-4 理解二元一次聯立方	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法	1. 能將生活情境的問題記錄	1. 根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解。	1. 紙筆測驗 2. 小組討	【閱讀素養教育】 閱 J3 理	

	1-3 應用問題	心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯	程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	成二元一次聯立方程式，並求解。	2. 利用不同的假設解二元一次聯立方程式的應用問題。 3. 檢驗解的合理性。	論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	解學科知識內的重 要詞彙的 意涵，並 懂得如何 運用該詞 彙與他人 進行溝 通。 【品德教育】 品 J1 溝 通合作與 和諧人際 關係。 品 J8 理 性溝通與 問題解 決。 【環境教育】 環 J1 了 解生物多 樣性及環 境承載力 的重要 性。 【戶外教育】 戶 J2 擴 充對環境	
--	----------	--	---	-----------------------	-----------------	---	----------------------------------	--	--

		的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。						的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

		數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第六週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	1. 能了解坐標平面的意義。 2. 能了解直角坐標的意義及在直角坐標上描點。 3. 能了解點到兩軸的距離。	1. 利用座位與隊伍等生活情境了解坐標平面的意義，並學習利用數對記錄位置。 2. 認識直角坐標平面，並了解其組成元素與相關名詞，例如：x軸（橫軸）、y軸（縱軸）、直角坐標平面、直角坐標、原點O、坐標等。 3. 熟練在坐標平面上描出已知數對的對應	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教	

		具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性			點。 4. 利用畫鉛垂線、水平線的方式得到交點坐標。 5. 理解如何從坐標得到該點與兩軸的距離。		育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	---	--	--	---	--	--	--

		質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		背景的素養。							
第七週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面（第一次段考）	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	1. 能了解點在移動前或移動後的坐標。 2. 能知道四個象限上的坐標規則，並判別點在象限上的位置。	1. 描述點在移動前或移動後的坐標。 2. 熟練象限上坐標的性質符號。 3. 判別數對在象限上的位置。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		數-J-B1 具備處理 代數與幾 何中數學 關係的能 力，並用以 描述情境 中的現象。 能在經驗 範圍內，以 數學語言表 述平面與空 間的基本關 係和性質。 能以基本 的統計量與 機率，描述 生活中不確 定性的程度。 數-J-C1 具備從證 據討論與反 思事情的態 度，提出合 理的論述， 並能和他 人進行理性 溝							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第八週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形； $y=c$ 的圖形（水平線）； $x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。	1. 能將二元一次方程式的解轉換成圖形。 2. 能建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念。 3. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。	1. 熟練將二元一次方程式的解轉換成坐標平面上的點。 2. 透過描點將二元一次方程式轉換為坐標平面的圖形，並建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念。 3. 熟練在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 4. 能求出二元一方程式的圖形與兩軸的交點坐標。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證	算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。						
--	--	---	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

		據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第九週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 a-IV-4 理解二元一次聯立方	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形（水平線）； $x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情	1. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 能理解 $y=k$ 與 $x=h$ 這類型方程式在坐標平面上的圖形及其特性。	1. 在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 建立 $y=k$ 的圖形是一條垂直 y 軸的水平線觀念。 3. 了解並畫出 $y=k$ 方程式在坐標平面上的圖形。 4. 建立 $x=h$ 的圖形是一條垂直 x 軸的鉛垂線觀念。 5. 了解並畫出 $x=h$ 方程式在坐標平面上的圖形。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝	

		坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計	程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	況。		6. 利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。		通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	---	--	----	--	--------------------------------	--	---	--

		量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能用適當的數學語言進行溝	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義：$ax+by=c$的圖形；$y=c$的圖形（水平線）；$x=c$	1. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 理解二元一次聯	1. 了解坐標平面上兩條直線的交點即為兩直線聯立方程式的解。 2. 利用解聯立方程式求得兩二元一次方程式圖形的交點坐標。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何	

		通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍	次聯立方程式唯一解的幾何意義。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。	立方程式的圖形交於一點，並能繪製二元一次聯立方程式的圖形。		4. 作業繳交	運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	---	---	---	--------------------------------------	--	----------------	---	--

		內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十一週	第 3 章比	數-J-A1	n-IV-4 理	N-7-9 比與	1. 能理解	1. 了解比的前項、後	1. 紙筆測	【閱讀素	

	例 3-1 比例式	對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知	解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	比與比值的意義，熟練比值的求法。 2. 能理解相等的比的概念，並將一個比化為最簡整數比。 3. 了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$，則 $axd=bxc$」。	項與比值。 2. 熟練比值的求法。 3. 利用比值的意義，解決生活中的問題，與熟練比值的比較大小。 3. 了解比值相等的兩個比，即為相等的比。 4. 能利用 $a:b=(a\div m):(b\div m)$，$m\neq 0$ 或 $a:b=(axm):(b\times m)$ 來求最簡整數比。 5. 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b=c:d$，則 $axd=bxc$」的應用。	驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	------------------	---	---	---	--	--	---	--	--

		道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他入進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十二週	第 3 章 比	數-J-A1	n-IV-4 理	N-7-9 比與	1. 能完成	1. 了解比例式的意	1. 紙筆測	【閱讀素	

	例 3-1 比例式	對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知	解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	比例式的運算問題。 2. 能解決生活中的比例問題。	義，並熟練「若 $a:b=c:d$，則 $axd=bx c$」的應用。 2. 理解「當 $a:b=c:d$ 時，可假設 $a=cr$，$b=dr$ ($r \neq 0$)」，並熟練其應用。 3. 熟練比例，進而解決生活中的應用問題與比例尺問題。	驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。	
--	------------------	---	--	---	--------------------------------------	--	---	---	--

		道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十三週	第 3 章 比	數-J-A1	n-IV-4 理	N-7-9 比與	1. 了解正	1. 了解正比的意義與	1. 紙筆測	【閱讀素	

	例 3-2 正比 與反比	對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的	解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	比與正比的應用。	x、y 若為正比關係，則 x、y 的關係式為 $y = kx$ (k 為定數且 $k \neq 0$)。 2. 判斷兩數量是否成正比。 3. 熟練正比關係進而解決生活中的應用問題。	驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	-----------------------------	---	--	---	-----------------	--	---	---	--

		論述，並能 和他人進 行理性溝 通與合作。 數-J-C2 樂於與他 人良好互 動與溝通 以解決問 題，並欣賞 問題的多 元解法。							
第十四週	第3章 比例 3-2 正比 與反比 (第二次 段考)	數-J-A1 對於學習 數學有信 心和正向 態度，能 使用適當 的數學語 言進行溝 通，並能 將所學應 用於日常 生活中。 數-J-A3 具備識別 現實生活 問題和數 學的關聯 的能力， 可從多元、彈	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	1. 了解反比與反比的應用。	1. 了解反比的意義與 x、y 若為反比關係，則 x、y 的關係式為 $xy=k$ (k 為定數且 $k \neq 0$)。 2. 判斷兩數量是否成反比。 3. 熟練反比關係進而解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理	

		性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。						性溝通與問題解決。	
第十五週	第 4 章 一元一次不等式 4-1 一元一次不等式的解及	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範	A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一	1. 了解 $a > b$、$a < b$、$a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況	1. 由生活經驗熟練 $a > b$、$a < b$、$a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況成立，並認識數學中常用的不等號。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的	

	圖示	數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬	圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	成立，並認識常見的不等號。 2. 能了解一元一次不等式解的意義。 3. 能由具體情境中列出一元一次不等式。 4. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。	2. 學習由文字敘述中列出不等式。 3. 學習由情境敘述中列出不等式。 4. 將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。 5. 在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。	的隨堂練習) 4. 作業繳交	意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
--	----	--	--	--	--	--	------------------------------	--	--

		訂問題解 決計畫，並 能將問題 解答轉化 於真實世 界。 數-J-B1 具備處理 代數與幾 何中數學 關係的能 力，並用以 描述情境 中的現 象。能在經 驗範圍 內，以數學 語言表述 平面與空 間的基本 關係和性 質。能以基 本的統計 量與機 率，描述生 活中不確 定性的程 度。 數-J-B2 具備正確 使用計算							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		機以增進 學習的素 養，包含知 道其適用 性與限 制、認識其 與數學知 識的輔成 價值，並能 用以執行 數學程 序。能認識 統計資料 的基本特 徵。 數-J-C1 具備從證 據討論與 反思事情 的態度，提 出合理的 論述，並能 和他人進 行理性溝 通與合作。 數-J-C2 樂於與他 人良好互 動與溝通 以解決問 題，並欣賞							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		問題的多 元解法。							
第十六週	第 4 章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	A-7-7 一元一次不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	1. 觀察一元一次方程式的解法，了解也可利用等量公理解一元一次不等式。 2. 能應用移項法則解一元一次不等式。	1. 利用之前學過的一元一次方程式解法，熟練不等式的加減運算性質與不等式的移項規則。 2. 利用不等式的移項法則解一元一次不等式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		數-J-A3 具備識別 現實生活 問題和數 學的關聯 的能力，可 從多元、彈 性角度擬 訂問題解 決計畫，並 能將問題 解答轉化 於真實世 界。 數-J-B1 具備處理 代數與幾 何中數學 關係的能 力，並用以 描述情境 中的現 象。能在經 驗範圍 內，以數學 語言表述 平面與空 間的基本 關係和性 質。能以基 本的統計							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十七週	第4章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用 第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使應用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算	A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見	1. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。 2. 認識日常生活中會利用統計資料繪製成的圖表。 3. 熟練如何繪製圓形圖。	1. 利用不等式解生活中的應用問題，並使用計算機輔助計算較繁雜的數據。 2. 認識一些日常生活中常見的圖表。 3. 了解如何判讀多條折線圖，並熟練圓形圖的畫法。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然	

		運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經	與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。				生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【海洋教育】 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。	
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

		驗範圍 內，以數學 語言表述 平面與空 間的基本 關係和性 質。能以基 本的統計 量與機 率，描述生 活中不確 定性的程 度。 數-J-B2 具備正確 使用計算 機以增進 學習的素 養，包含知 道其適用 性與限 制、認識其 與數學知 識的輔成 價值，並能 用以執行 數學程 序。能認識 統計資料 的基本特 徵。							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十八週	第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機	D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯	1. 能製作列聯表。 2. 能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。 3. 能判讀次數分配圖，並能	1. 透過生活實際例子認識列聯表，並能製作列聯表。 2. 介紹組距，並能製作次數分配表。 3. 將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。 4. 判讀次數分配圖，了解統計圖表所提供的資訊，進而解決問題。 5. 藉由生活情境，平	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教	

		具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機	計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的問題，並能理解計算機可能產生誤差。	表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦演示教授。 D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。	從生活中的統計圖表解決相關問題。 4. 能求出一筆資料的平均數或是由折現圖求平均數。 5. 能使用的「M+」或「Σ」鍵計算平均數，並利用平均數解決生活中的問題。	均身高理解平均數的意義。 6. 計算一筆資料的平均數與由統計圖求得平均數。 7. 認識計算機上的特殊功能鍵，例如「M+」或「Σ」鍵，並計算分組資料的平均數。	育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。	
--	--	--	--	--	---	---	--	--

		率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能与他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第十九週	第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能用適當的數學語言進行溝通，並能將	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計	1. 能理解中位數的意義，並能求一筆資料或是分組資料的中位數。 2. 能理解	1. 利用已知的平均數解決生活中的相關問題。 2. 藉由生活情境，理解中位數的意義。 3. 介紹奇數筆資料與偶數筆資料中位數的不同求法。 4. 計算未整理資料的	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞	

		所學應用於日常生活中。數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本	訊表徵，與人溝通。n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	算平均數。	眾數的意義，並求出一筆資料的眾數。 3. 能理解平均數、中位數與眾數的使用時機。	中位數、已整理資料的中位數與由次數分配表中求出中位數。 5. 理解眾數的意義，並由已整理資料中求出眾數。 6. 認識平均數、中位數與眾數的特性，並由生活中的例子說明使用時機以及極端值對於三者的影響。	交	彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【性別平等教育】 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 【法治教育】	
--	--	--	--	--------------	---	--	----------	--	--

		關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提						法 J2 避免歧視。	
--	--	---	--	--	--	--	--	------------	--

		出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
第二十週	第 6 章線對稱與三視圖 6 線對稱與三視圖（第三次段考）	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的	S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 3×3×3 的正方體且不得中空。	1. 認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。 2. 理解垂直與平分。 3. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。 4. 觀察立體圖形的視圖。	1. 由空照圖的情境理解生活中存在很多幾何圖形。 2. 理解直線、線段、射線的意義，並能以符號表達線段的長度。 3. 熟悉點、線、角與多邊形等簡單圖形與其符號，並能適時使用這些符號。 4. 了解垂直與平分的意義，並熟練垂線、垂足等名詞。 5. 理解點到直線的距離的意義。 6. 理解垂直平分線的意義。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

		描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通	問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。	5. 畫出立體圖形（3×3×3 範圍內的正方體堆疊）的三視圖。	7. 由生活情境引入以理解線對稱圖形的意義。 8. 熟悉多邊形的線對稱圖形。例如等腰三角形、箏形、菱形、長方形、正多邊形等。 9. 由生活情境理解視圖的意義。 10. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。 11. 藉由分組觀察，理解一個立體圖形的前後視圖、左右視圖形狀相同。 12. 理解三視圖的意義，即一個立體圖形的前視圖、右視圖、上視圖合稱三視圖。 13. 能畫出立體圖形（3×3×3 範圍內的正方體堆疊）的三視圖。		品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

		以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。